

~~CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY~~

25X1 INFORMATION REPORT

COUNTRY USSR

REPORT NO

25X1

SUBJECT Leaflets on Soviet Pumps

DATE DISTR. 17 June 1952

25X1

NO. OF PAGES 1

PLACE  
ACQUIRED

NO. OF ENCLS. 4  
(LISTED BELOW)

DATE OF  
ACQUISITION  
THE

25X1

SUPPLEMENT TO  
REPORT NO.

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF THE ESPIONAGE ACT OF U. S. C. 31 AND 32 AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PROHIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED.

\* Documentary  
THIS IS UNEVALUATED INFORMATION

**THIS DOCUMENT HAS AN ENCLOSURE ATTACHED -  
DO NOT DETACH**

25X1

25X1 The following leaflets in Russian on Soviet pumps, obtained at the World Economic Conference, are being sent to you for retention in the belief that they may be of interest.

25X1 a. Motopompa Peredvizhnaya (Traveling Motor Pump) BMP-80a, issued by Mashinoimport, published by Vneshtorgizdat, Moscow.

b. Nasosy Tipa RPN (Pumps Type RPN), issued by Mashinoimport, Moscow, published by Krasny Pechatnik, Leningrad.

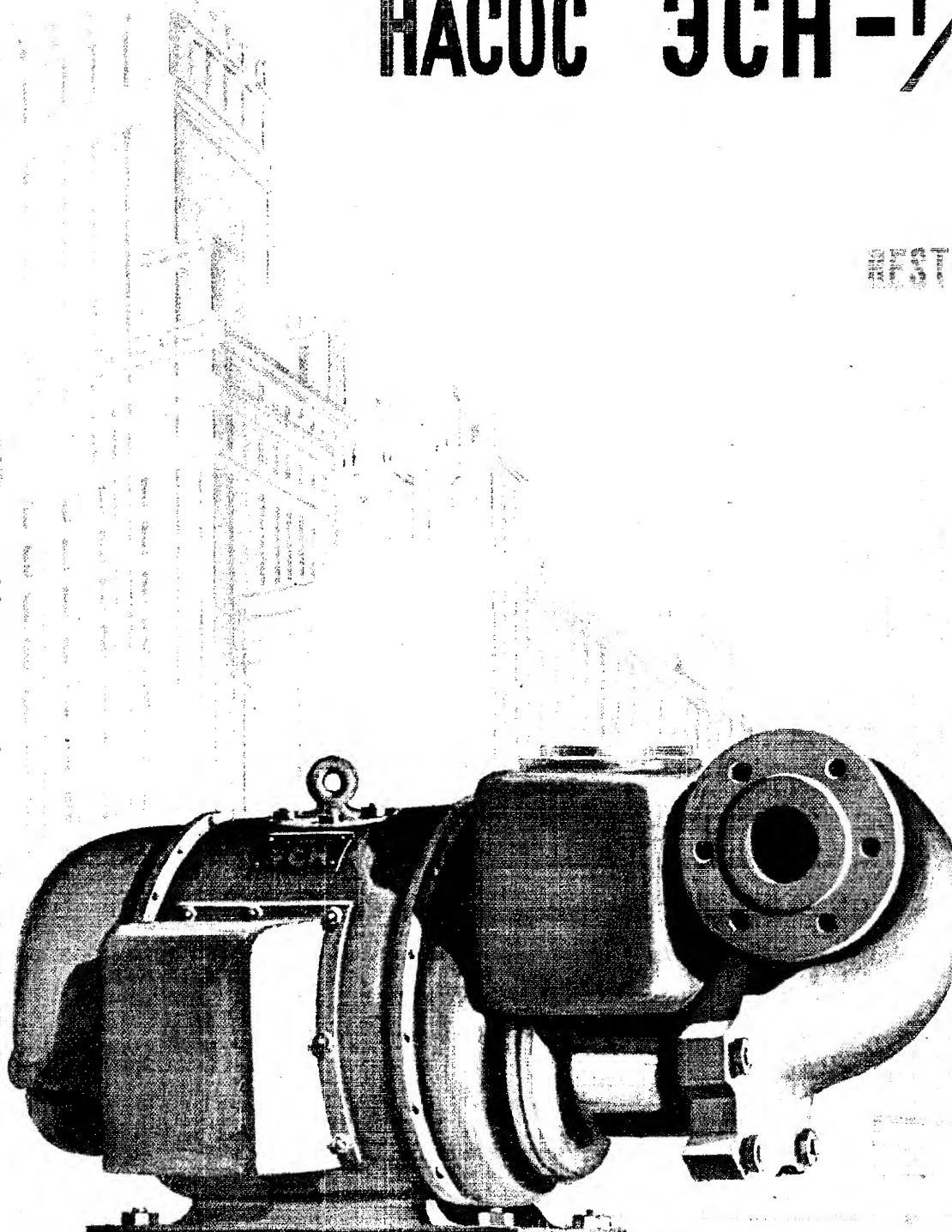
c. Tsentrobehzno-Vikhrevoy Nasos ESN-1/1 (Centrifugal Vortex Pump ESN-1/1), issued by Mashinoimport, published by Vneshtorgizdat, Moscow.

d. Tsentrobezhno-Lopastnoy Nasos STsL-20-24 (Centrifugal-blade Pump), issued by Mashinimport, published by Vneshtorgizdat, Moscow.

CLASSIFICATION RESTRICTED

STATE NAVY NSRB 31/150 DISTRIBUTION  
ARMY AIR ORR X

# ЦЕНТРОБЕЖНО-ВИХРЕВОЙ НАСОС ЭСН-1/



ВСЕСОЮЗНОЕ ИМПОРТНО - ЭКСПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

“МАШНИОИМПОРТ”

МОСКВА

СССР

# ЦЕНТРОБЕЖНО-ВИХРЕВОЙ НАСОС

## МОДЕЛЬ ЭСН-1/1

### Н

асос модели ЭСН-1/1 представляет собой агрегат, объединяющий в одно целое горизонтальный двухступенчатый центробежно-вихревой насос и электродвигатель.

Первая ступень центробежного насоса выполнена с открытым рабочим колесом центробежного типа, вторая ступень имеет вихревое рабочее колесо.

Насос модели ЭСН-1/1 предназначен для перекачки пресной или соленой воды с температурой до 50° и обеспечивает подачу жидкости от 8 до 12 м<sup>3</sup>/час при напоре 44—28 м.

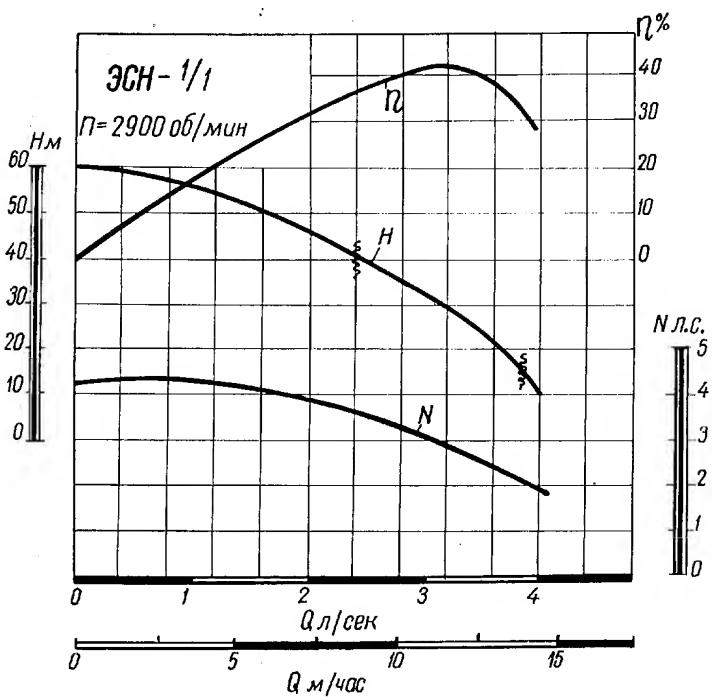
Насос ЭСН-1/1 — самовсасывающий. Нормальная высота самовсасывания — при продолжительной работе насоса — равна 4 м вод. ст. Наибольшая высота самовсасывания — 8 м вод. ст.

Рабочие колеса консольно насыжены на удлинитель горизонтального вала электродвигателя. Вал вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя.

Агрегат крепится к фундаменту лапами электродвигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Для установления основных технических данных, характеризующих работу насоса модели ЭСН-1/1 (подачи, напора, мощности на валу и коэффициента полезного действия, при 2900 об/мин.), рекомендуется пользоваться приведенной ниже таблицей, а также рабочей характеристикой насоса.



Рекомендуемые границы применения насоса отмечены волнистыми линиями.

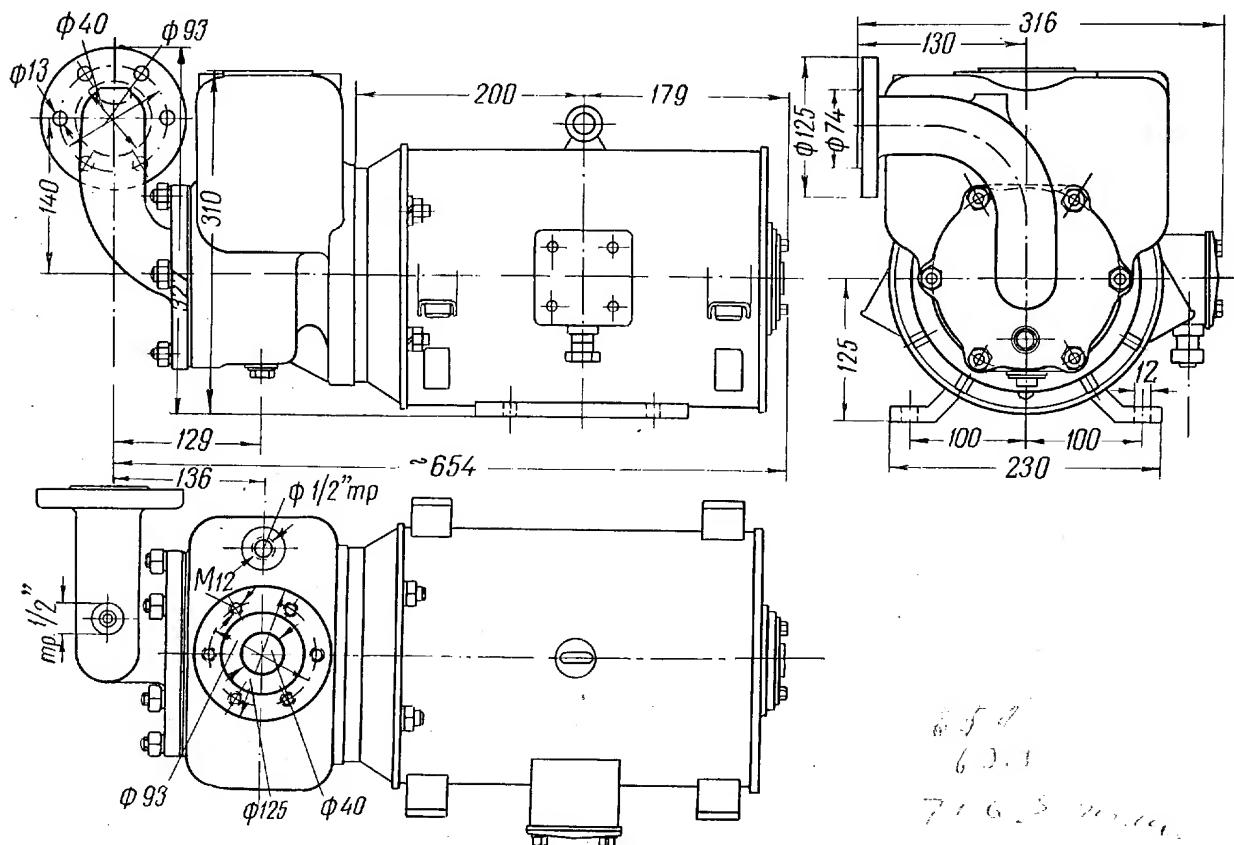
Условные обозначения на характеристике:

Q — подача, л/сек.  
Π — полный напор, м вод. ст.  
N — мощность на валу насоса, л. с.  
η — коэффициент полезного действия, %.

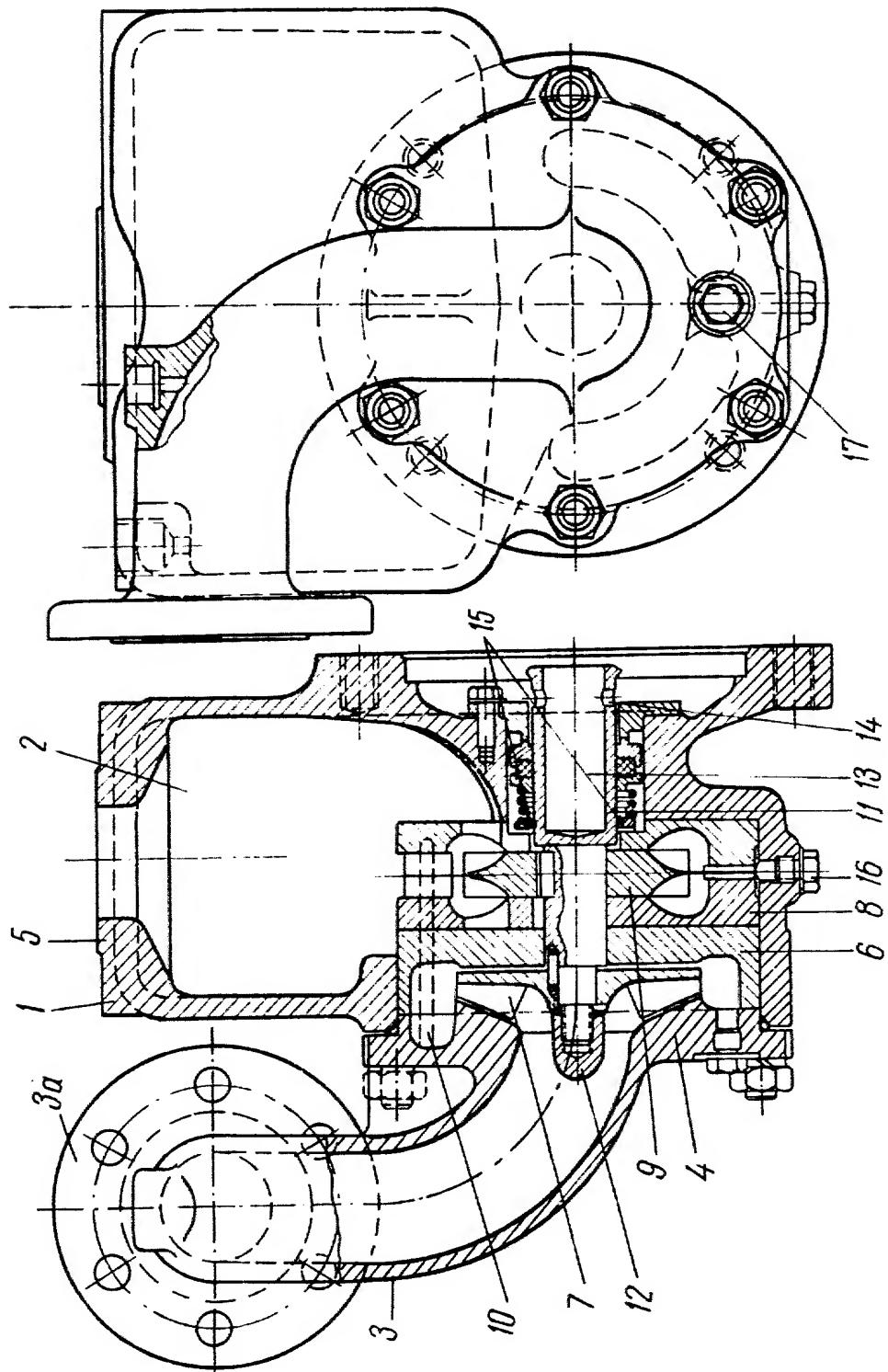
Характеристика насоса модели ЭСН-1/1 при работе на воде с температурой 20°C

Подача (Q)		Полный напор (H), м	Число обо-ротов, в мин., (n)	Мощность (N)		КПД насоса (η), %	Допустимая вакуумметрическая высота всасы-вания, (H дон. вак.), м	Вес насоса, кг	
м <sup>3</sup> /час	л/сек.			на валу насоса, л. с.	электро-двигатель (рекомен-дуемая), кВт			без двига-теля	с двига-телем
8	2,2	44		3,67		34			
10	2,7	36	2900	3,4	3,5	40	6	31	84
12	3,3	28		2,85		42			

Габаритные размеры, а также размеры фланцев и крепления насоса к фундаменту изображены на габаритном чертеже.



Габаритный чертеж агрегата молели ЭСН-1/1



Общий вид насоса модели ЭСН-11

## ОПИСАНИЕ НАСОСА МОДЕЛИ ЭСН-1/1

Корпус насоса 1 выполнен из высококачественной бронзы и при помощи шпилек прикреплен своим опорным фланцем к фланцу электродвигателя. Верхняя часть корпуса прямоугольной формы 2 служит для создания запаса воды, необходимого для начала всасывания при первоначальном запуске насоса.

Входной патрубок 3 отлит за одно целое с крышкой насоса 4, направлен вверх и заканчивается присоединительным фланцем 3а.

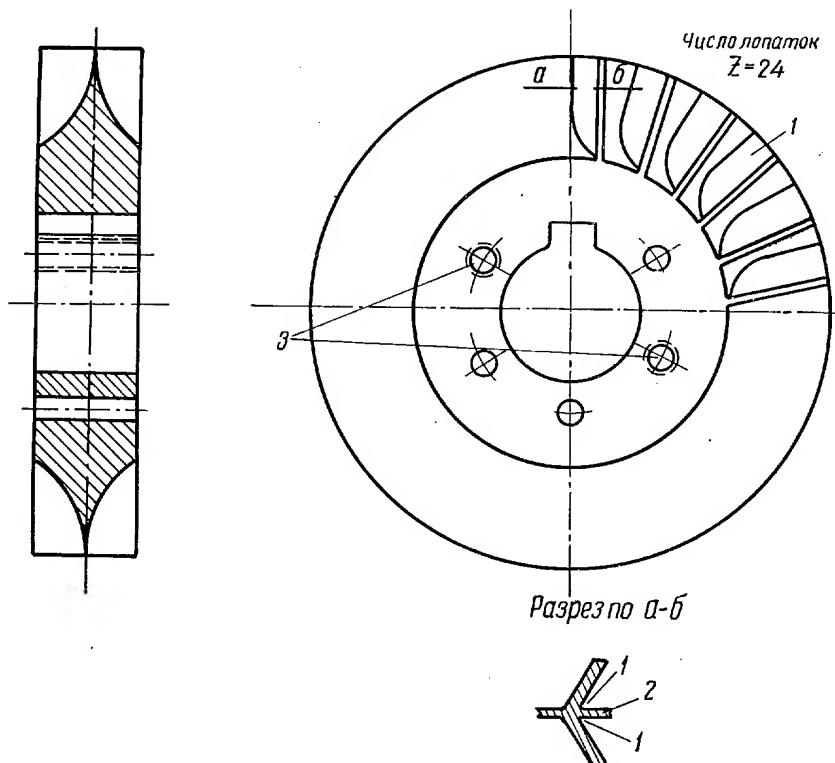
Напорное отверстие насоса расположено в верхней части корпуса. Для присоединения напорного трубопровода в верхней части корпуса имеется фланец 5.

Секция первой ступени — центробежного насоса — состоит из бронзовой крышки 4, вставки 6 и бронзового открытого рабочего колеса 7. Вставка и крышка образуют корпус первой ступени насоса.

Секция второй ступени — вихревого (лопастного) насоса — состоит из двух бронзовых вставок 8, образующих рабочую камеру, в которой помещается рабочее колесо 9. Цилиндрический штифт 10 фиксирует положение вставок по отношению к корпусу.

Насос своего вала не имеет и с помощью удлинителя из нержавеющей стали 11 монтируется на валу электродвигателя. Рабочие колеса закреплены на удлинителе вала при помощи призматических шпонок и специальной гайки 12. Удлинитель насажен на стальной вал электродвигателя 13 и закреплен на нем цилиндрическим штифтом (место штифта отмечено номером 14). На удлинителе вала имеется канавка для стального кольца 15, закрепляющего пружину сальникового уплотнения.

Оевые усилия воспринимаются подшипниками электродвигателя.

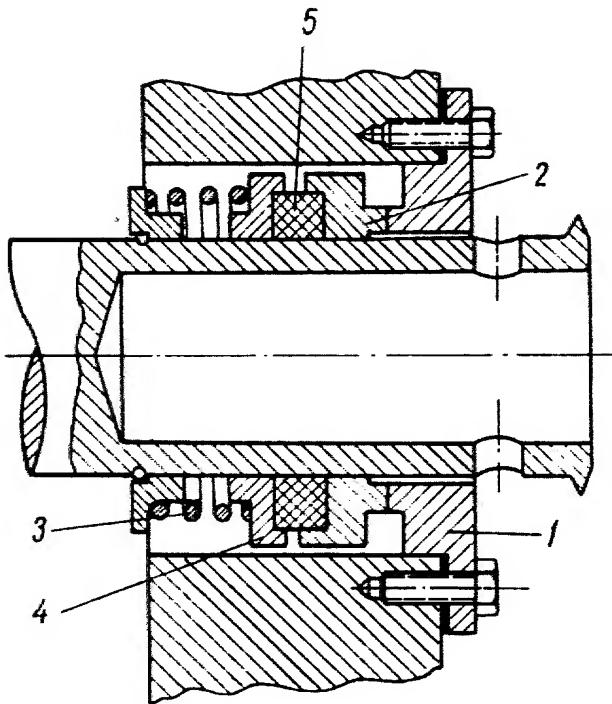


Вихревое рабочее колесо насоса модели ЭСН-1/1

Рабочее колесо второй ступени представляет собой диск из свинцовистой бронзы с фрезерованными по окружности пазами 1, образующими 24 лопасти. Средняя часть лопастей разделяется перемычкой 2.

Рабочее колесо имеет два отверстия 3 с резьбой для снятия с вала при разборке насоса с помощью приспособления.

Насос модели ЭСН-1/1 имеет механическое сальниковое уплотнение вала. Уплотнение вала помещается в корпусе насоса, непосредственно за вставками. Оно состоит из подпятника 1, изготовленного из нержавеющей стали, и пяты 2, выполненной из свинцовистой бронзы. Торцевое трение этих деталей создает необходимое уплотнение вала. Пята прижимается к подпятнику пружиной 3 через бронзовую втулку 4. Для того, чтобы жидкость не проходила вдоль вала через зазор между валом и пятой, между пятой и втулкой устанавливается резиновое уплотняющее кольцо 5.



Механическое сальниковое уплотнение вала насоса  
модели ЭСН-1/1

Для первоначального пуска насоса достаточно заполнить перекачиваемой жидкостью только корпус (не заполняя ею всасывающей магистрали насоса). При последующих пусках заливка насоса не требуется, так как оставшаяся в корпусе вода обеспечивает начало всасывания непосредственно после пуска электродвигателя.

При продолжительных остановках вода из корпуса сливается через спускные пробки 16 и 17, установленные в корпусе и крышке насоса.

Ввиду того, что насос ЭСН-1/1 самовсасывающий, установка обратного (приемного) клапана не требуется.

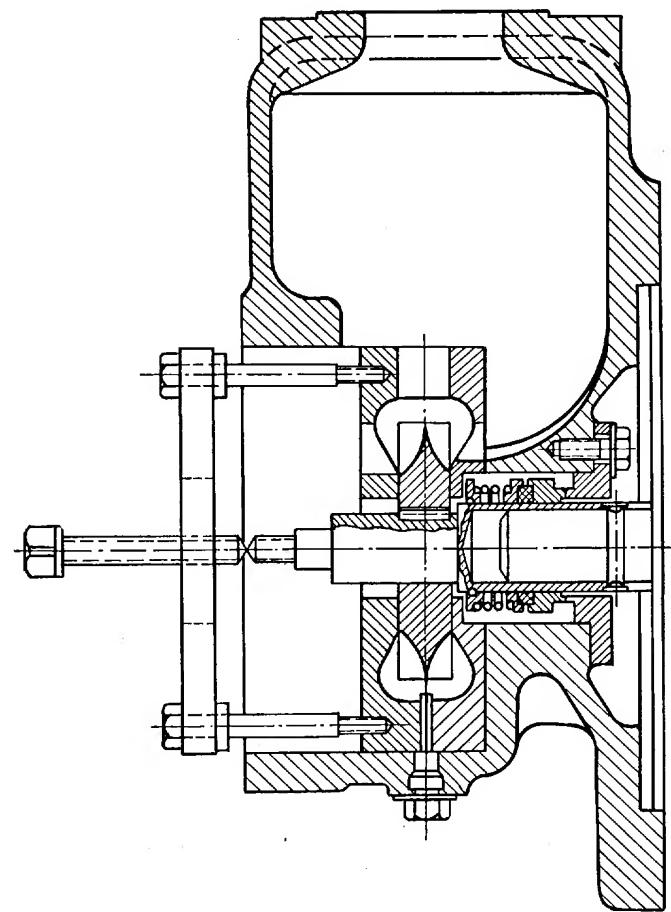
Во избежание попадания в насос посторонних предметов на всасывающем трубопроводе рекомендуется ставить фильтр.

Насосы модели ЭСН-1/1 работают без вибрации; они удобны и надежны в эксплоатации.

Рабочие органы и другие детали насоса модели ЭСН-1/1 изготовлены по предельным калибрам, полностью взаимозаменяемы, легко доступны для осмотра и ремонта.

Литые детали насоса модели ЭСН-1/1 выполняются из высококачественной бронзы, а все остальные — из стали лучших марок. Детали, работающие под давлением, подвергаются гидравлическим испытаниям по правилам ГОСТ 356—43.

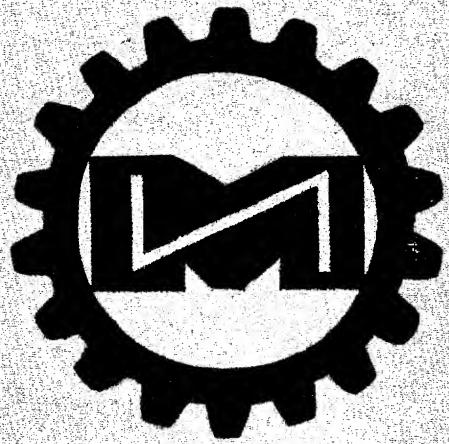
Насосы модели ЭСН-1/1 отличаются компактной конструкцией, низкой стоимостью эксплуатации и долгим, бесперебойным сроком службы. Благодаря простоте и надежности конструкции насос не требует постоянного ухода или наблюдения во время работы, а механическое уплотнение сальника устраняет необходимость его регулировки.



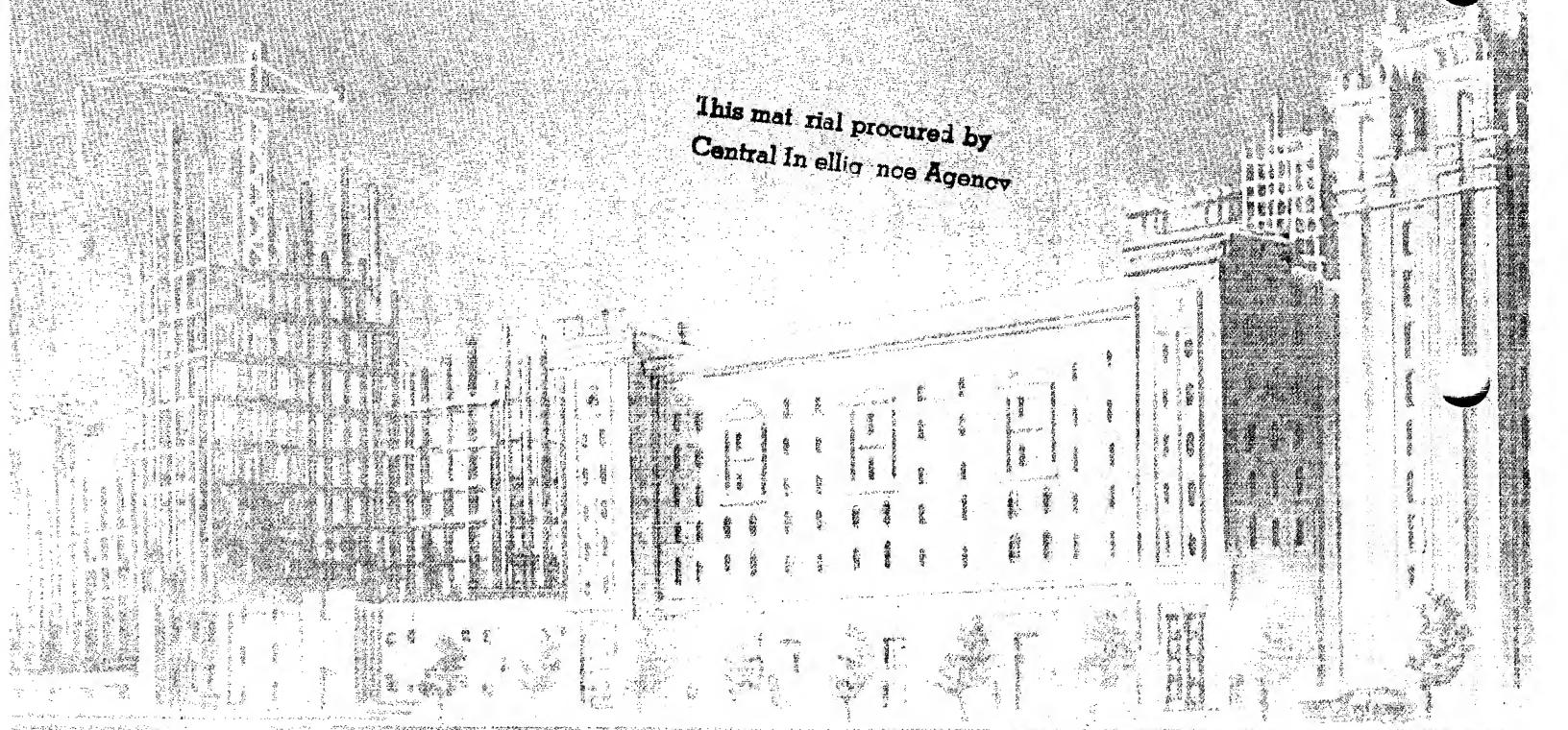
Приспособление для разборки вставок насоса  
модели ЭСН-1/1

Для удобства разборки агрегата ЭСН-1/1 комплектно с насосом поставляются приспособления для разборки вставок.

В связи с тем, что конструкция и технические данные насосов совершенствуются в процессе производства, Машиноимпорт оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию насоса модели ЭСН-1/1.

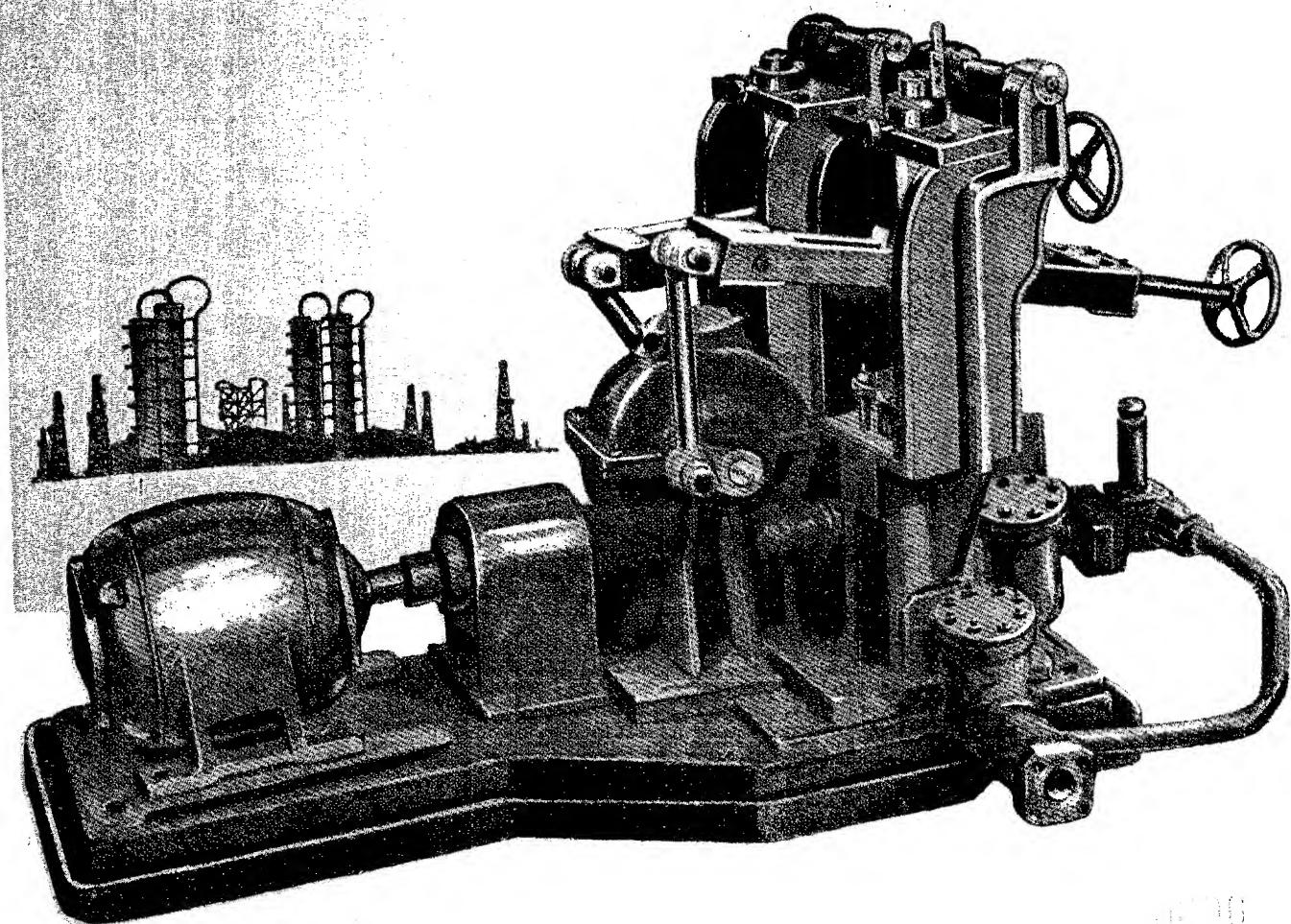


This material procured by  
Central Intelligence Agency



TELEPACKER APPENDIX  
MOCKBAG MURKINOMERED

RE



MANUFACTURED FOR THE GOVERNMENT

## Насосы типа РПН

Регулируемые плунжерные дозировочные насосы РПН1-30 и РПН2-30 (старые шифры РПН1-48 и РПН2-48) применяются для перекачки жидкых слабокоррозийных нефтепродуктов или других подобных жидкостей при температуре не выше  $80^{\circ}$ , в частности для подачи химических реагентов —нейтрализаторов— в нефтепродукты, а также для перекачки различных нефтепродуктов на опытно-промышленных установках.

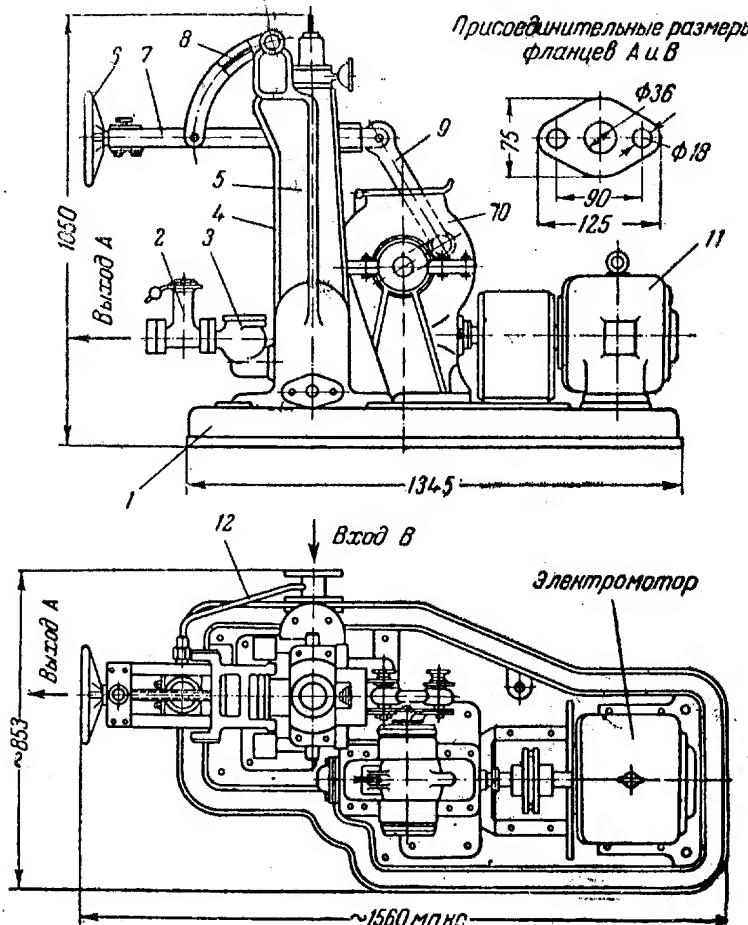
*Насос РПН1-30* (фиг. 1) может работать на двух режимах:

1. Производительность регулируется от 0 до 1500 л/час при давлении на выкиде до 15 кг/см<sup>2</sup> (при ходе плунжера от 0 до 116 мм).

2. Производительность регулируется от 0 до 750 л/час при давлении на выкиде до 30 кг/см<sup>2</sup> (при ходе плунжера от 0 до 60 мм).

Насос состоит из цилиндра (4), установленного вертикально на плате (1). К цилинду в его нижней части присоединяются две клапанные коробки (3) со всасывающим и нагнетательным клапанами. Цилиндр и клапанные коробки выполняются из модифицированного чугуна, шаровые клапаны из низколегированной хромистой шарикоподшипниковой стали. Плунжер (5) насоса делает в минуту 62 хода, перемещаясь в двух направляющих бронзовых втулках (нижней и верхней).

Плунжер изготавливается шлифованным из закаленной хромистой нержавеющей стали. Уплотнение плунжера сальниковое с фонарем для ввода смазки. Плунжер в верхней части



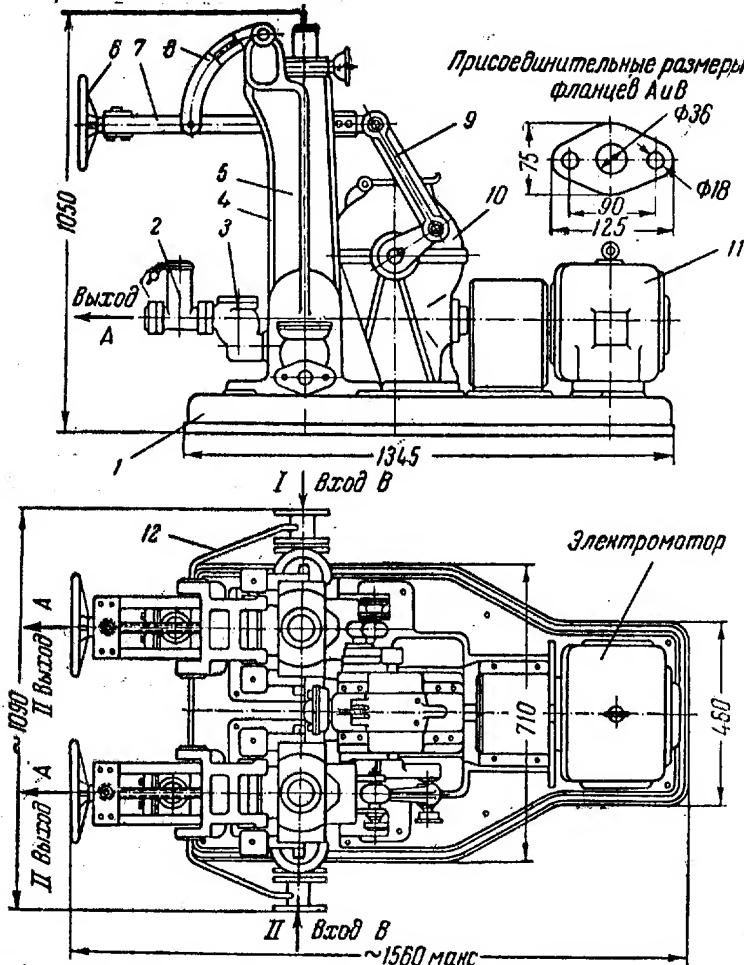
Фиг. 1.

соединяется при помощи пальца с балансиром (7), который с одной стороны присоединен к шатуну (9) редуктора (10), а с другой стороны имеет маховик (6), с помощью которого можно изменять положение головки шатуна и подвески (8). Это позволяет менять ход плунжера во время работы, не останавливая насоса, а следовательно, и производительность от нуля до максимума. Насос снабжен пружинным предохранительным шаровым клапаном (2), сбрасывающим давление на прием к насосу через обвод (12). Насос приводится в действие от электромотора (11) взрывобезопасного типа ТАГ 31/4 мощностью 2,7 квт, с числом оборотов ротора 1450 в минуту.

Насос с редуктором и электромотором установлен на общей чугунной плате, которая в свою очередь устанавливается на бетонном фундаменте и закрепляется анкерными болтами. Вес всего агрегата 490 кг. Габаритные размеры насоса показаны на фиг. 1.

**Насос РПН2-30** (фиг. 2) двухцилиндровый. Каждый цилиндр имеет характеристику, указанную выше для насоса РПН1-30. Оба цилиндра могут работать как на один общий трубопровод, так и раздельно, т. е. перекачивая разные жидкости. Таким образом, насос РПН2-30 при работе на первом режиме имеет производительность от 0 до 3000 л/час при давлении на выкide до 15 кг/см<sup>2</sup>; при работе на втором режиме производительность от 0 до 1500 л/час при давлении на выкide до 30 кг/см<sup>2</sup>. Конструкция цилиндров насоса РПН2-30 аналогична конструкции цилиндра насоса РПН1-30.

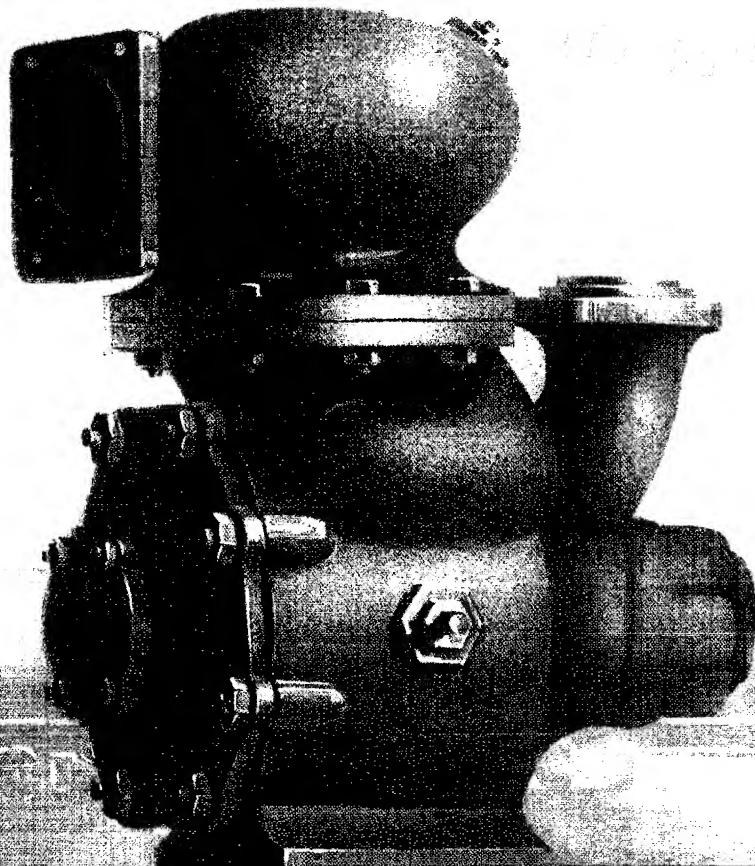
Плунжеры насоса РПН2-30 приводятся в движение от такого же редуктора, как и в насосе РПН1-30, но вал редуктора имеет кривошипы с двух концов. Насос РПН2-30 поставляется с редуктором и электромотором взрывобезопасного типа ТАГ 32/4 мощностью 4,2 квт, с числом оборотов ротора 1450 в минуту. Вес всего агрегата 670 кг. Габаритные размеры насоса показаны на фиг. 2.



Фиг. 2.

# ЦЕНТРОБЕЖНО- ЛОПАСТНОЙ НАСОС

СШЛ-20-24



ВСЕСОЮЗНОЕ ИМПОРТНО-ЭКСПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

„МАШИНОИМПОРТ“

МОСКВА

СССР

# ЦЕНТРОБЕЖНО-ЛОПАСТНОЙ НАСОС

## МОДЕЛЬ СЦЛ-20-24

**Д**

вухступенчатый центробежно-лопастной насос модели СЦЛ-20-24 изготавливается с горизонтальным валом, у которого первая ступень выполнена с рабочим колесом центробежного типа, вторая — с вихревым рабочим колесом.

Насос модели СЦЛ-20-24 предназначен для перекачки керосина, бензина и воды. Он может применяться как в передвижных, так и в стационарных установках.

При нормальном числе об/мин. (1450) подача насоса составляет 25—40 м<sup>3</sup>/час, при напоре 75—40 м вод. ст.

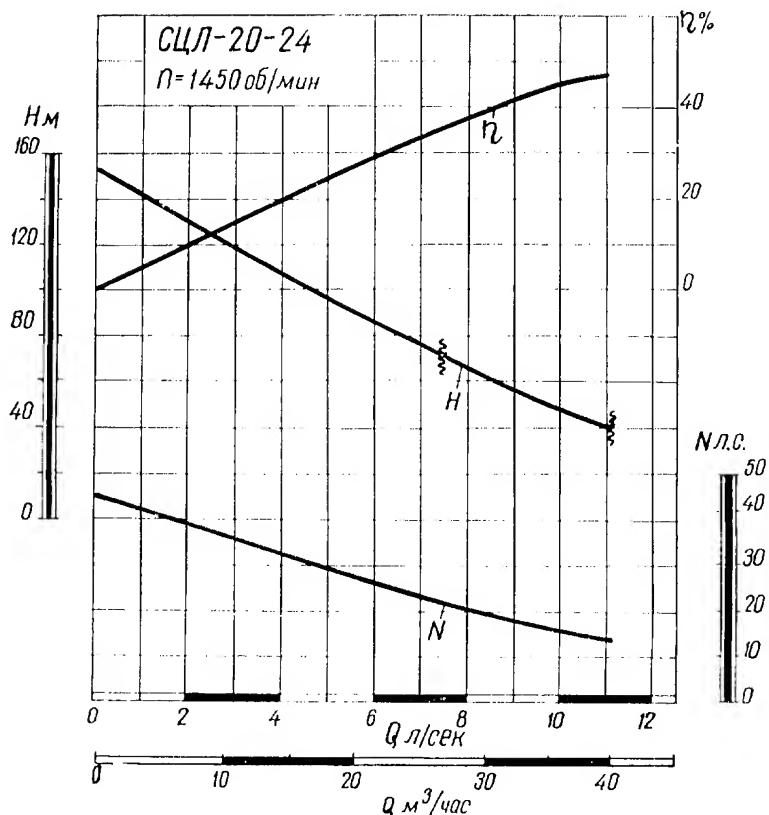
Насос модели СЦЛ-20-24 — самовсасывающий. Нормальная высота самовсасывания равна 5,5 м вод. ст.

Привод насоса от электродвигателя осуществляется прямым соединением с помощью эластичной муфты. В нормальном исполнении вал насоса вращается против часовой стрелки, если смотреть со стороны муфты. По желанию заказчика возможна поставка насоса с обратным вращением вала; в этом случае входной патрубок насоса расположен со стороны, противоположной электродвигателю.

Насос крепится к фундаменту лапами корпуса.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Для установления технических данных, характеризующих работу насосов модели СЦЛ-20-24 (подачи, напора, мощности на валу и коэффициента полезного действия при 1450 об/мин.), рекомендуется пользоваться рабочей характеристикой насоса.



Характеристика насоса модели СЦЛ-20-24 при работе на воде с температурой до 20 °С

Рекомендуемые границы применения насоса отмечены волнистыми линиями.

Условные обозначения на характеристике:

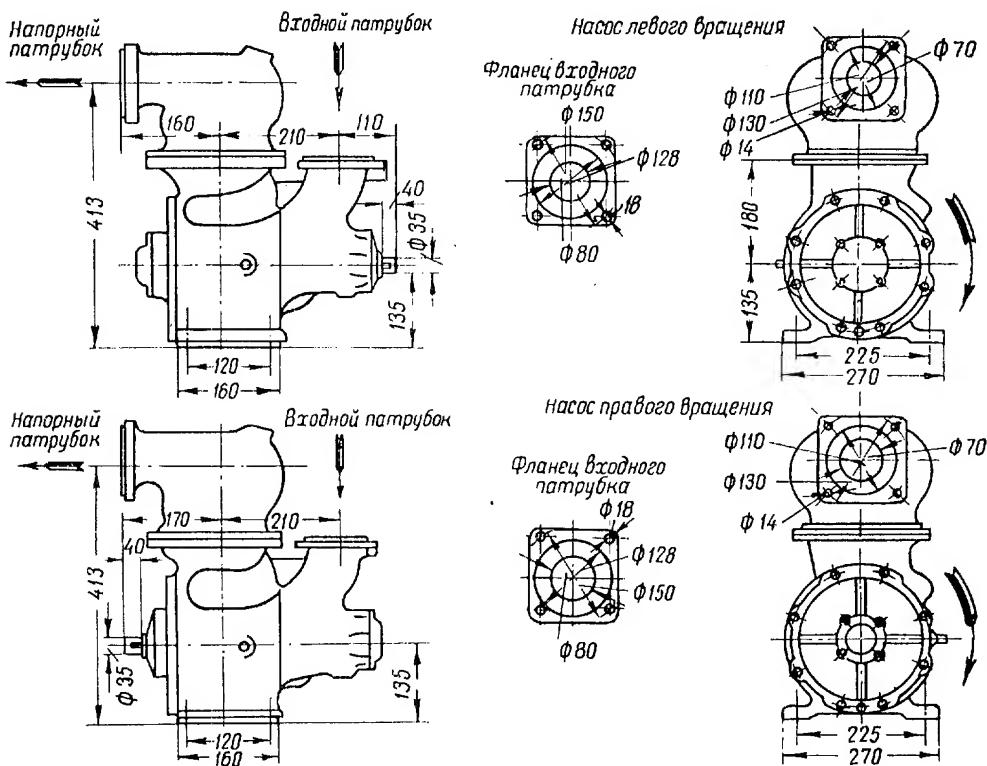
$Q$  — подача, л/сек.  
 $H$  — полный напор, м вод. ст.  
 $N$  — мощность на валу насоса, л. с.  
 $\eta$  — коэффициент полезного действия,

Подача ( $Q$ )		Полный напор ( $H$ ), м	Число оборотов, в мин. ( $n$ )	Мощность ( $N$ )		КПД насоса ( $\eta$ ), %	Допустимая вакуумметрическая высота всасывания ( $H_{\text{доп.}}^{\text{вак.}}$ ), м	Вес насоса, кг	
				на валу насоса, л. с.	электродвигателя (рекомендованный), кВт			чугунного	алюминиевого
м <sup>3</sup> /час	л/сек.								
25	7,0	75		23		33			
30	8,3	60	1450	19		38			
35	9,7	52		16		44			
40	11,1	40		14		48			

В случае необходимости насос модели СЦЛ-20-24 может быть использован для работы при числе оборотов, отличающемся от указанного в таблице и на характеристике, причем увеличение скорости вращения вала допускается не более чем до 1700 об/мин.

Значение высоты всасывания, указанное в таблице, соответствует работе насоса на воде с температурой до 20°, при атмосферном давлении, равном 10 м вод. ст.

Габаритные размеры, а также размеры фланцев и крепления насоса к фундаменту изображены на габаритном чертеже.

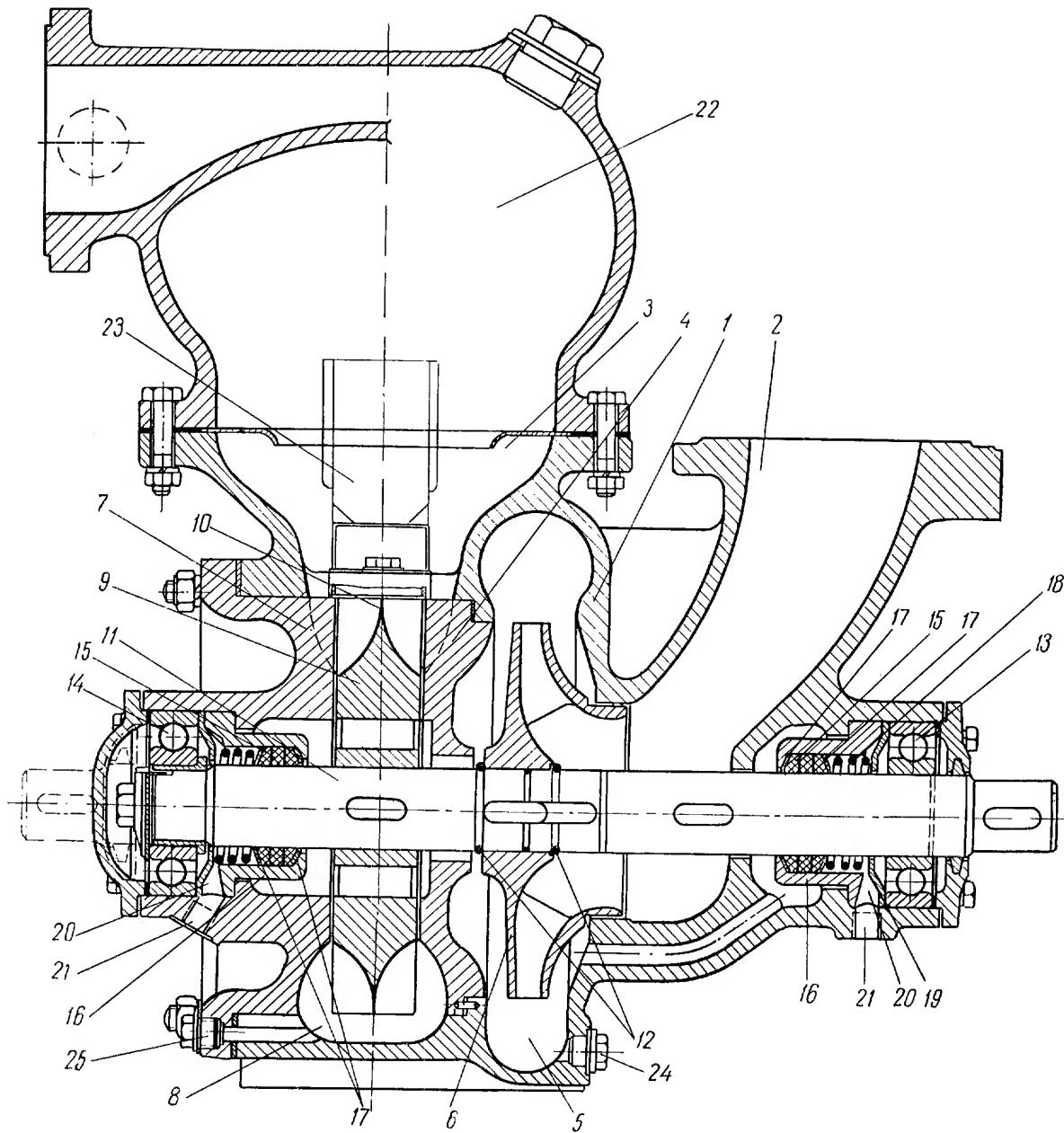


Габаритный чертеж насоса модели СЦЛ-20-24

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Корпус насоса 1 выполнен из чугуна, в виде одной целой фасонной отливки, с рабочим каналом, идущим по направлению от входного патрубка 2 до напорного патрубка 3. Оба патрубка направлены вертикально вверх. Часть канала с промежуточной крышкой 4 образует полость первой ступени 5 с чугунным центробежным рабочим колесом одностороннего входа 6, имеющим шесть лопаток.

В остальной части канала, ограниченной промежуточной крышкой 4 и чугунной крышкой корпуса 7, находится полость второй ступени 8 с вихревым (лопастным) рабочим колесом 9.



Общий вид насоса модели СЦЛ-20-24

Рабочее колесо второй ступени представляет собой стальной диск с фрезерованными по окружности пазами, образующими 24 лопасти колеса. Средняя часть лопастей разделена перемычкой 10. Рабочее колесо имеет два отверстия с резьбой для снятия вала при разборке насоса, с помощью приспособления.

Оба рабочих колеса (центробежное и вихревое) закреплены на валу насоса 11 с помощью призматических шпонок. Во избежание осевых смещений положение центробежного колеса фиксируется пружинными кольцами 12, расположенными по обе стороны ступицы колеса.

Вал насоса 11 выполнен из стали, имеет две опоры в виде радиальных шарикоподшипников 13 и 14. Осевые усилия воспринимаются шарикоподшипником 14.

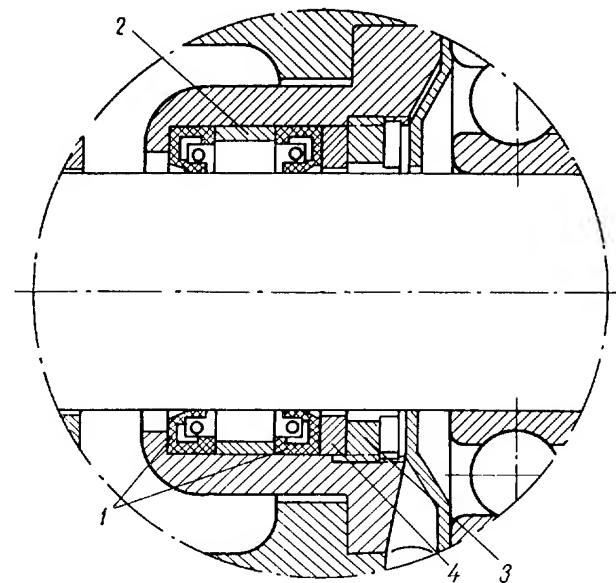
В местах выхода вала из корпуса имеются сальниковые уплотнения из мягкой асбесто-графитовой набивки 15, пропитанной бензостойкой мастикой. Уплотнения расположены по обе стороны корпуса (между корпусом и шарикоподшипником) в обойме сальника 16.

Мягкая набивка вложена в обойму сальника, между двумя прокладочными кольцами 17, и сжата стальной пружиной 18, упирающейся в ограничитель 19.

Между обоймой и ограничителем имеется камера 20 для жидкости, просачивающейся через сальник. Камеры имеют отверстия 21 для спуска жидкости.

На напорном фланце корпуса расположен чугунный колпак 22. В корпусе насоса под колпаком укреплен воздухоотвод 23 для отвода смеси жидкости с воздухом из корпуса в колпак при пуске насоса.

При продолжительных остановках жидкость из насоса сливается через спускные пробки 24 и 25, установленные в нижней части корпуса и в крышке насоса.



Манжетное, сальниковое уплотнение вала насоса  
модели СЦЛ-20-24

При перекачке бензина асбесто-графитовая набивка заменяется резиновыми манжетами. Сальники с манжетным уплотнением имеют две резиновые манжеты 1, со вставленным между ними стальным прокладочным кольцом 2. Манжеты зажаты специальной гайкой 3 и кольцом 4. В случае необходимости возможен обратный переход — от манжет к мягкой набивке.

Насос модели СЦЛ-20-24 — самовсасывающий, поэтому для первоначального пуска его необходимо залить перекачиваемой жидкостью только корпус насоса, после чего насос может отсасывать воздух, а затем и перекачивать жидкость. При последующих пусках заливка насоса не требуется, так как оставшаяся в корпусе жидкость обеспечивает начало всасывания непосредственно после пуска насоса.

Напорный патрубок расположен горизонтально в верхней части колпака и при монтаже насоса может быть направлен в любую сторону соответствующим поворотом и креплением колпака.

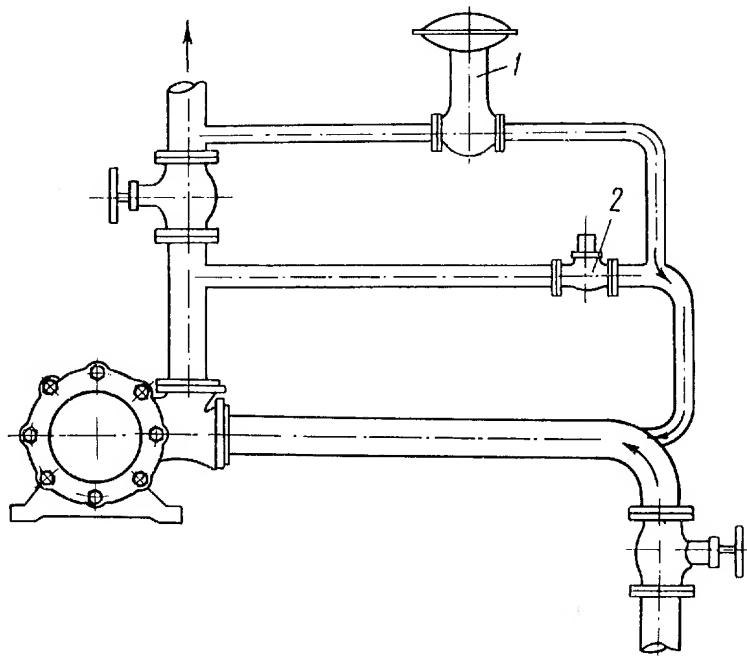


Схема регулирования насоса модели СЦЛ-20-24

Регулировать работу насосов модели СЦЛ-20-24 рекомендуется установкой на напорном трубопроводе перепускного вентиля 1 для возврата излишней жидкости во всасывающий трубопровод.

При работе насоса в области высоких давлений (в пределах, допустимых для данного насоса) параллельно перепускному вентилю на напорном трубопроводе устанавливается предохранительно-перепускной клапан 2, отрегулированный на максимально необходимое давление.

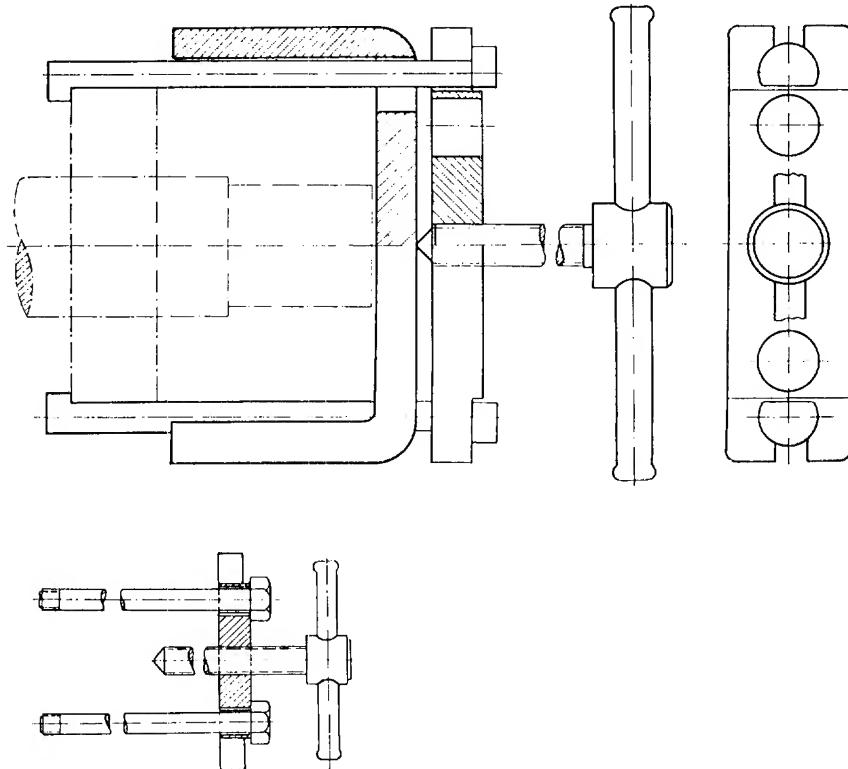
Ввиду того, что насос модели СЦЛ-20-24 — самовсасывающий, установка приемного (обратного) клапана не требуется.

Во избежание попадания посторонних предметов на всасывающем трубопроводе рекомендуется ставить фильтр.

Насосы модели СЦЛ-20-24 работают плавно, без вибрации. Они удобны и надежны в эксплуатации.

Рабочие органы и другие детали насосов модели СЦЛ-20-24 изготовлены по предельным калибрам, полностью взаимозаменяемы, легко доступны для осмотра и ремонта.

Для удобства разборки насоса, комплектно с насосом поставляется приспособление для снятия подшипника, рабочего колеса и промежуточной крышки.

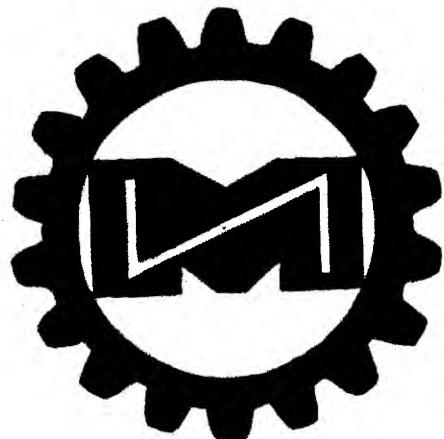


Приспособление для снятия подшипников рабочего колеса  
насоса модели СЦЛ-20-24

Литые детали насосов модели СЦЛ-20-24 выполняются из высококачественного чугуна, а все остальные — из стали лучших марок. Детали, работающие под давлением, подвергают гидравлическим испытаниям по правилам ГОСТ 356—43.

Насосы модели СЦЛ-20-24 отличаются компактной конструкцией, низкой стоимостью эксплуатации и долгим бесперебойным сроком службы. Благодаря простоте и надежности конструкции насос не требует постоянного ухода или наблюдения во время работы.

В связи с тем, что конструкция и технические данные насосов совершенствуются в процессе производства, Машиноимпорт оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию насосов модели СЦЛ-20-24.



Цена может меняться в зависимости от

Сроки выполнения зависят от



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС: МОСКВА,

**МАШИНОИМПОРТ**



ВСЕСОЮЗНОЕ ИМПОРТНО-ЭКСПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**МАШИНОИМПОРТ**

СССР

МОСКВА

**М**отопомпа модели БМП-80<sup>а</sup> представляет собой агрегат (см. рис. 1), состоящий из одноступенчатого центробежного насоса 1, водокольцевого вакуумнасоса 2 и бензинового двигателя 3, смонтированных на сварной раме двухколесной тележки.

Передвижная мотопомпа модели БМП-80<sup>а</sup> предназначена для перекачки бензина, керосина и воды в полевых условиях и обеспечивает подачу жидкости от 10 до 30 м<sup>3</sup>/час при напоре до 29 м.

Буквы и цифры, составляющие наименование агрегата модели БМП-80<sup>а</sup>, означают: Б — бензиновая, М — моторная, П — помпа (насос), 80 — диаметр напорного патрубка в миллиметрах, а — условное обозначение модели.

Привод насоса от бензодвигателя Л-3/2 осуществляется прямым соединением с помощью эластичной муфты. Вал насоса вращается по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода.

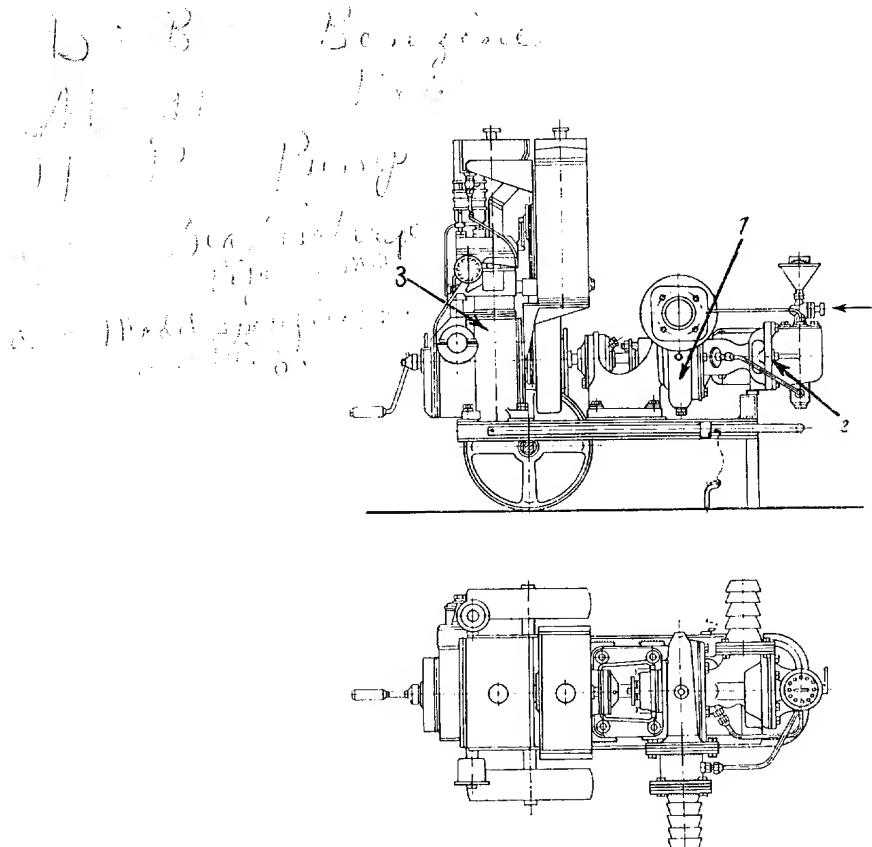


Рис. 1. Агрегат модели БМП-80<sup>а</sup>

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Для определения основных технических данных, характеризующих работу мотопомпы БМП-80<sup>а</sup> (подачи, напора, мощности на валу при данном числе оборотов), рекомендуется пользоваться таблицей и характеристикой.

Условные обозначения на характеристиках:

Q — подача, л/сек. и м<sup>3</sup>/час.

$H$  — полный напор, м вод. ст.

Указанное в таблице значение высоты всасывания соответствует работе мотопомпы на бензине с температурой до 20°, при атмосферном давлении 10 м вод. ст.

Габаритные размеры мотопомпы БМП-80<sup>а</sup> приведены на рис. 3.

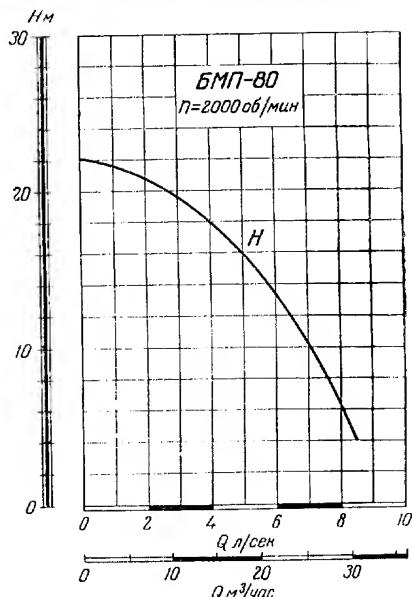


Рис. 2. Характеристика мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup> при работе на бензине с удельным весом 0,74 кг/дм<sup>3</sup>

Подача (Q)		Полный напор (H), м	Число оборотов в мин. (n)	Мощность (N)		Допустимая вакуумметрическая высота всасывания (H <sup>доп.</sup> ) м вак.	Вес насоса, кг
				на валу насоса	бензодвигателя		
м <sup>3</sup> /час	л/сек.			л. с.			
10	2,8	20		3			
20	5,6	14,2	2000	2,2	3	5	195
30	8,4	4		1,6			

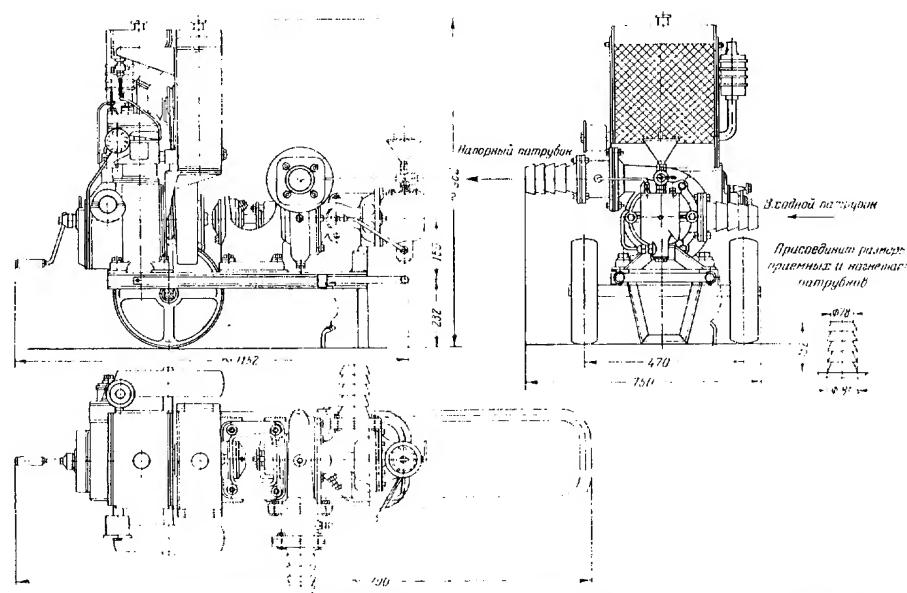


Рис. 3. Габаритный чертеж мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup>

**КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАННОГО УСТРОЙСТВА  
МОТОПОМПЫ ИЗОБРАЖЕНА НА РИС. 5**

В крышке имеется серповидное окно нагнетания 1.

Клапанное устройство имеет поплавок 2, помещающийся между четырьмя направляющими ребрами 3, для автоматического регулирования подачи жидкости, а также вывода воздуха и паров бензина. Воздушный клапан 4, выполненный из специальной бронзы, прикреплен к поплавку и закрывает своим конусом отверстие направляющей втулки 5. Воронка 6 с отбойником 7 служит для заливки клапанного устройства перед пуском насоса. В нижней части корпуса клапанного устройства имеется отверстие с клапаном возврата бензина 8. Клапан поддерживается в закрытом состоянии пружиной 9, лежащей на упоре клапана 10.

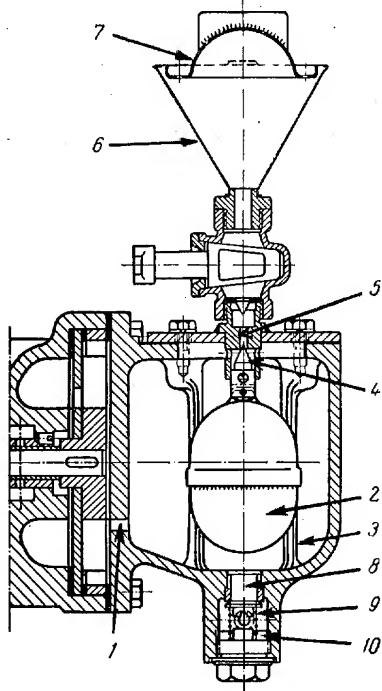


Рис. 5. Клапанное устройство мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup>

**СХЕМА РАБОТЫ МОТОПОМПЫ МОДЕЛИ БМП-80<sup>а</sup>**

Перед пуском насоса в корпус клапанного устройства заливается небольшое количество перекачиваемой жидкости (0,5—0,8 л). После пуска в ход двигателя отсасываемый вакуумнасосом воздух поступает из подводящего (всасывающего) трубопровода в корпус клапанного устройства и открывает отверстие воздушного клапана, после чего воздух и пары бензина выходят наружу (в атмосферу). Вместе с воздухом вакуумнасос может подавать небольшое количество бензина, и в этом случае, если в корпусе клапанного устройства окажется много бензина, поплавок 2, изображенный на рис. 6, вслывает и закрывает отверстие воздушного клапана. Создавшееся повышенное давление открывает клапан возврата, и излишний бензин поступает по трубке во входной патрубок насоса.

После создания достаточного вакуума в подводящей (всасывающей) магистрали центробежный насос начинает подавать жидкость в напорный трубопро-

вод. Вакуумнасос в это время работает, как циркуляционный насос, через клапан возврата.

Во время работы мотопомпы пары бензина автоматически отсасываются вакуумнасосом и выбрасываются в атмосферу, поэтому работа бензопомпы в закрытом помещении не допускается.

На напорном трубопроводе (см. рис. 4) установлен обратный клапан 22.

При продолжительных остановках жидкость из насоса сливается через спускную пробку 23, расположенную в нижней части корпуса насоса.

Во избежание попадания в насос посторонних предметов на подводящем (всасывающем) трубопроводе рекомендуется ставить фильтр.

Мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup> работают плавно, без вибрации. Они удобны и надежны в эксплоатации.

Рабочие органы и другие детали мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup> изготовлены по предельным калибрам, полностью взаимозаменяемы и легко доступны для осмотра и ремонта.

Литые детали мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup> выполняются из высококачественного чугуна, а все остальные — из стали лучших марок. Втулки клапана и рабочее колесо вакуумнасоса отливаются из бронзы лучших сортов. Детали, работающие под давлением, проходят гидравлические испытания по правилам ГОСТ 356—43.

Мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup> отличаются компактной конструкцией, долгим бесперебойным сроком службы и низкой стоимостью эксплоатации. Благодаря простоте и надежности конструкции мотопомпы не требуют постоянного ухода за собой во время работы.

В связи с тем, что конструкция и технические данные насосов совершенствуются в процессе производства, Маниноимпорт оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup>.

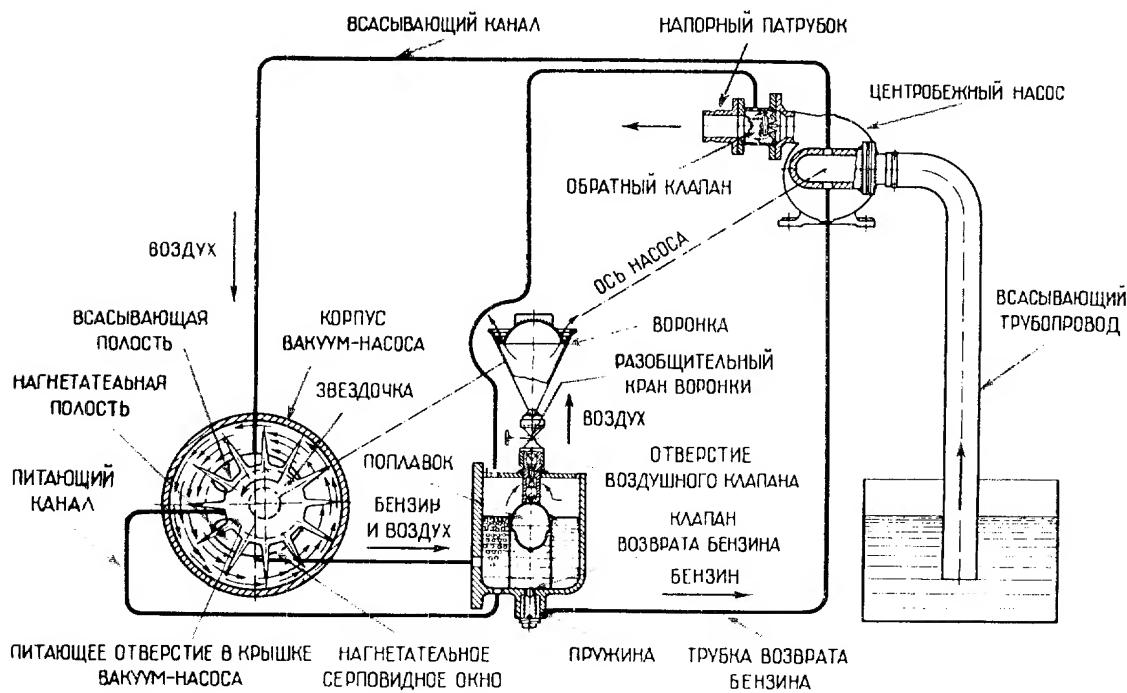
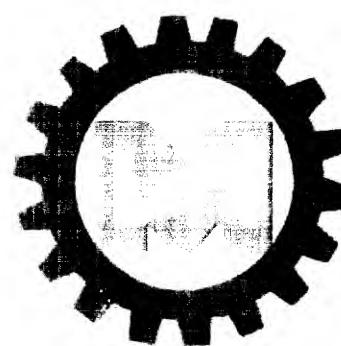


Рис. 6. Схема работы мотопомпы модели БМП-80<sup>а</sup>



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:  
**МОСКВА МАШИНОИМПОРТ**